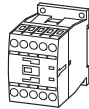


	Стр.		Стр.
<b>Реле перегрузки ZE, ZB, Z5, ZW7</b>		<b>Электронное реле защиты электродвигателей ZEV</b>	
Технический обзор	2/2	Технический обзор	2/2
<b>Информация для заказа</b>		Описание	2/12
Биметаллические реле перегрузки для мини контакторов	2/4	<b>Информация для заказа</b>	
Биметаллические реле перегрузки до 175 А	2/6	Базовые устройства	2/20
Биметаллические реле перегрузки свыше 175 А, реле перегрузки с внешними трансформаторами	2/11	Аксессуары	2/21
Аксессуары	2/18	<b>Проектирование</b>	
<b>Проектирование</b>		Помощь в выборе	2/13
Помощь в выборе	2/19	Характеристические кривые	2/13
<b>Технические данные</b>		<b>Технические данные</b>	2/23
Биметаллические реле перегрузки до 175 А	2/20	<b>Габаритные размеры</b>	2/29
Биметаллические реле перегрузки свыше 175 А, реле перегрузки с внешними трансформаторами	2/21	<b>Термисторные реле ЕМТ6</b>	
<b>Габаритные размеры</b>		Технический обзор	2/2
Биметаллические реле перегрузки до 150 А	2/26	<b>Информация для заказа</b>	
Биметаллические реле перегрузки свыше 150 А, реле перегрузки с внешними трансформаторами	2/28	Базовые устройства	2/16
		Аксессуары	2/16
		<b>Технические данные</b>	2/25
		<b>Габаритные размеры</b>	2/28

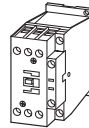
Диапазоны уставок  
(A)  
(Обратите внимание  
на макс. ток  
контактора)



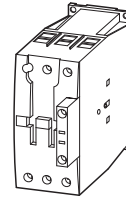
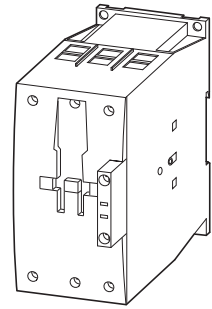
DILEM

DILM7  
DILM9  
DILM12

DILM15

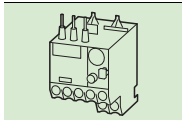
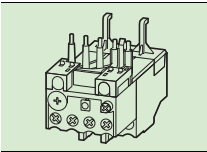
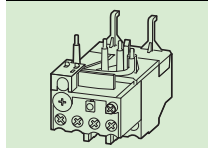
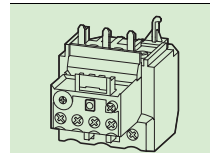
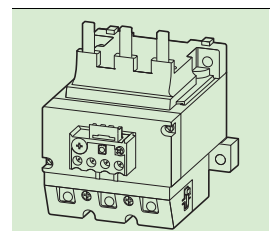
DILM17  
DILM25  
DILM32

DILM38

DILM40  
DILM50  
DILM65DILM80  
DILM95  
DILM115  
DILM150  
DILM170

### Реле перегрузки

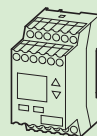
ZE

ZB12  
0.1 – 16ZB32  
0.1 – 38ZB65  
6 – 75ZB150  
25-175Z5-.../FF250  
50-250

### Реле перегрузки с внешним трансформатором тока

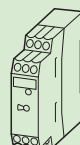
ZW7-...<sup>1)</sup>  
42 – 630

### Электронное реле защиты двигателя

ZEV<sup>2)</sup>  
1 – 820

### Термисторное реле защиты двигателя

EMT6((DB)K)

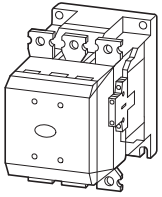


### Примечания

<sup>1)</sup> Может использоваться с контакторами до DILM580

<sup>2)</sup> Может использоваться с контакторами до DILM820

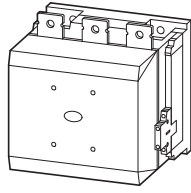




M185  
M225  
M250

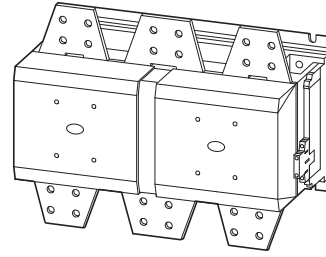
M300  
M400  
M500

M570

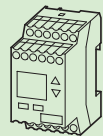
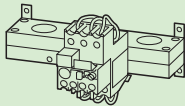
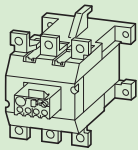


M580  
M650

M750  
M820  
M1000




DILM1600



# Информация для заказа

## Реле перегрузки для мини контакторов

### ZE

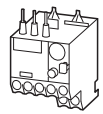
Расцепитель перегрузки	Условное обозначение	Вспомогательные контакты		Для использования с	Защита от короткого замыкания	
		H/O = Нормально открытый	H/3 = Нормально закрытый		Тип координации «1»	Тип координации «2»
$I_r$					gG/gL	gG/gL
A					A	A

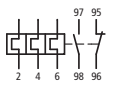
#### Реле перегрузки ZE для мини контакторов

Чувствительность к выпадению фазы согласно IEC/EN 60947, для непосредственной установки на контактор

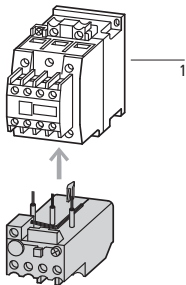


PTB 01 ATEX 3331






0.1...0.16		1 H/O	1 H/3	DILEM DIULEM/21/MV SDAINLEM	20	0.5
0.16...0.24		1				
0.24...0.4		2				
0.4...0.6		2				
0.6...1		4				
1...1.6		6				
1.6...2.4		6				
2.4...4		10				
4...6						
6...9						



Тип Код для заказа	Цена См. прайс-лист	Кол-во в упаковке	Примечания
<b>ZE-0,16</b> 014263		1 шт	Расцепитель перегрузки: Класс отключения 10 А Защита от короткого замыкания: Используйте максимально допустимый для контактора предохранитель. Ex
<b>ZE-0,24</b> 014285			
<b>ZE-0,4</b> 014300			
<b>ZE-0,6</b> 014333			
<b>ZE-1,0</b> 014376			
<b>ZE-1,6</b> 014432			
<b>ZE-2,4</b> 014479			
<b>ZE-4</b> 014518			
<b>ZE-6</b> 014565			
<b>ZE-9</b> 014708			
См. руководство AWB2300-1425			<p data-bbox="906 629 1417 689">При установке непосредственно на контактор, между реле перегрузки необходимо соблюдать зазор мин. 5 мм</p>  <p data-bbox="906 1003 1018 1064">1 Контактор Руководство</p> <p data-bbox="1134 1003 1294 1064">→ страница 1/3 → страница 2/18</p>

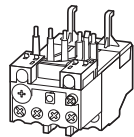


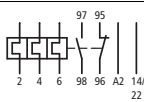
### ZB

Расцепитель перегрузки	Условное обозначение	Вспомогательные контакты		Для использования с	Защита от короткого замыкания	
		H/O = Нормально открытый	H/3 = Нормально закрытый		Тип координации «1»	Тип координации «2»
$I_r$ А					gG/gL А 	gG/gL А 

#### Реле перегрузки ZB12

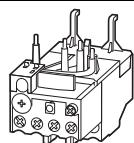
Чувствительность к выпаданию фазы согласно IEC/EN 60947, VDE 0660 часть 102  
Для непосредственной установки на контактор

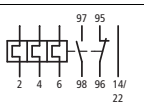


0.1...0.16		1 H/O	1 H/3	DILM7, DILM9, DILM12, DILM15, DIULM7, DIULM9, DIULM12, SDAINLM12, SDAINLM16, SDAINLM22	25	0.5		
0.16...0.24							1	
0.24...0.4							2	
0.4...0.6							4	
0.6...1							4	
1...1.6							6	
1.6...2.4							10	
2.4...4							16	
4...6							20	
6...10							50	25
9...12								
12...16								

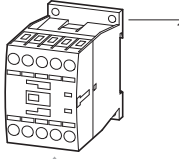
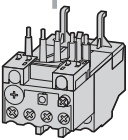

#### Реле перегрузки ZB32

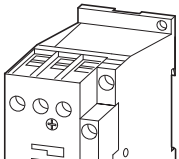
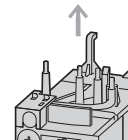
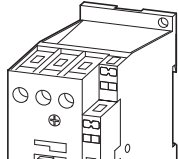

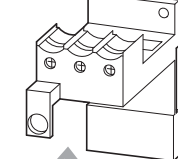
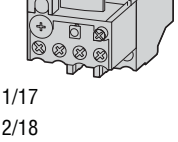
Чувствительность к выпаданию фазы согласно IEC/EN 60947, VDE 0660 часть 102  
Для непосредственной установки на контактор



0.1...0.16		1 H/O	1 H/3	DILM17, DILM25, DILM32, DILM38, DIULM17, DIULM25, DIULM32, SDAINLM30, SDAINLM45, SDAINLM55	25	0.5		
0.16...0.24							1	
0.24...0.4							2	
0.4...0.6							4	
0.6...1							4	
1...1.6							6	
1.6...2.4							10	
2.4...4							16	
4...6							20	
6...10							50	25
10...16							63	35
16...24							100	35
24...32					125	63		
32...38					125	63		



Тип Код для заказа	Цена См. прайс-лист	Кол-во в упаковке	Примечания	
<b>ZB12-0,16</b> 278431		1 шт	Расцепитель перегрузки: Класс отключения 10 А	<p>Установка на контактор</p>  <p>1</p>  <p>1 Контактор</p> <p>→ 1/17</p>
<b>ZB12-0,24</b> 278432			Защита от короткого замыкания: Используйте максимально допустимый для контактора предохранитель.	
<b>ZB12-0,4</b> 278433			Подходит для защиты EEx двигателей.	
<b>ZB12-0,6</b> 278434				
<b>ZB12-1</b> 278435			РТВ 04 АТЕХ 3022	
<b>ZB12-1,6</b> 278436			См. руководство AWB2300-1527D/GB.	
<b>ZB12-2,4</b> 278437				
<b>ZB12-4</b> 278438				
<b>ZB12-6</b> 278439				
<b>ZB12-10</b> 278440				
<b>ZB12-12</b> 278441				
<b>ZB12-16</b> 290168				

<b>ZB32-0,16</b> 278442		1 шт	Расцепитель перегрузки: Класс отключения 10 А	<p>Установка на контактор</p>  <p>1</p>  <p>1 Контактор</p>	Отдельный монтаж
<b>ZB32-0,24</b> 278443			Защита от короткого замыкания: Используйте максимально допустимый для контактора предохранитель.		 <p>1</p>
<b>ZB32-0,4</b> 278444			Подходит для защиты EEx двигателей.		
<b>ZB32-0,6</b> 278445					
<b>ZB32-1</b> 278446			РТВ 04 АТЕХ 3022		
<b>ZB32-1,6</b> 278447			См. руководство AWB2300-1527D/GB.		
<b>ZB32-2,4</b> 278448					 <p>2</p>
<b>ZB32-4</b> 278449					
<b>ZB32-6</b> 278450					
<b>ZB32-10</b> 278451					
<b>ZB32-16</b> 278452					
<b>ZB32-24</b> 278453					 <p>2</p>
<b>ZB32-32</b> 278454					
<b>ZB32-38</b> 112474				<p>1 Контактор</p> <p>2 Основание</p> <p>→ 1/17</p> <p>→ 2/18</p>	



### ZB

Расцепитель перегрузки

Условное обозначение

Вспомогательные контакты

Для использования с

Защита от короткого замыкания

Н/О =  
Нормально  
открытыйН/З =  
Нормально  
закрытыйТип  
координации «1»Тип  
координации «2» $I_r$ 

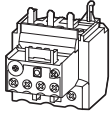
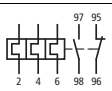
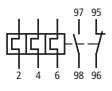
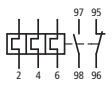
gG/gL

gG/gL




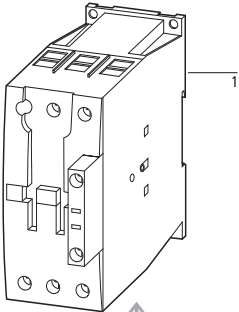
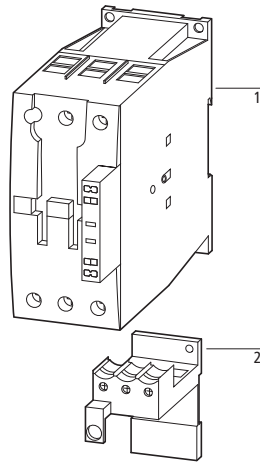

#### Реле перегрузки ZB65

Чувствительность к выпаданию фазы согласно IEC/EN 60947, VDE 0660 часть 102, для непосредственной установки на контактор

 6...10 10...16 16...24 24...40 40...57 50...65 65...75	 2 4 6 98 96 97 95	1 Н/О	1 Н/З	DILM40, DILM50, DILM65, DIULM40, DIULM50, DIULM65, SDAINLM70, SDAINLM90, SDAINLM115	50					
					63	35				
35...50	 2 4 6 98 96 97 95	1 Н/О	1 Н/З	DILM80, DILM95, DILM115, DILM150, DILM170, DIULM80, DIULM95, DIULM115, DIULM150, SDAINLM140, SDAINLM165, SDAINLM200, SDAINLM260	160	125				
50...70					250	160				
70...100					315	200				
95...125					315	250				
120...150					315	250				
145...175					315	250				
<b>Отдельный монтаж</b>										
35...50					 2 4 6 98 96 97 95	1 Н/О	1 Н/З	DILM80, DILM95, DILM115, DILM150, DILM170, DIULM80, DIULM95, DIULM115, DIULM150, SDAINLM140, SDAINLM165, SDAINLM200, SDAINLM260	160	125
50...70									250	160
70...100									315	200
95...125									315	250
120...150									315	250
145...175									400	315





Тип Код для заказа	Цена См. прайс-лист	Кол-во в упаковке	Примечания		
<b>ZB65-10</b> 278455		1 шт	Расцепитель перегрузки: Класс отключения 10 А Защита от короткого замыкания: Используйте максимально допустимый для контактора предохранитель.  Подходит для защиты EEx двигателей.   РТВ 04 АTEX 3022  См. руководство AWB2300-1545D/GB.	Установка на контактор 	Отдельный монтаж 
<b>ZB65-16</b> 278456					
<b>ZB65-24</b> 278457					
<b>ZB65-40</b> 278458					
<b>ZB65-57</b> 278459					
<b>ZB65-65</b> 278460					
<b>ZB65-75</b> 108792					
<b>ZB150-50</b> 278462					
<b>ZB150-70</b> 278463					
<b>ZB150-100</b> 278464					
<b>ZB150-125</b> 278465					
<b>ZB150-150</b> 278466					
<b>ZB150-175</b> 107316					
<b>ZB150-50/КК</b> 278468		1 шт	Расцепитель перегрузки: Класс отключения 10 А Защита от короткого замыкания: Используйте максимально допустимый для контактора предохранитель.  Подходит для защиты EEx двигателей.   РТВ 04 АTEX 3022  См. руководство AWB2300-1545D/GB.	1 Контактор 2 Основание	→ 1/17 → 2/18
<b>ZB150-70/КК</b> 278469					
<b>ZB150-100/КК</b> 278470					
<b>ZB150-125/КК</b> 278471					
<b>ZB150-150/КК</b> 278472					
<b>ZB150-175КК</b> 107317					



## Z5, ZW7

Расцепитель  
перегрузкиУсловное  
обозначение

Вспомогательные контакты

Для использования с

Защита от короткого замыкания

Н/О =  
Нормально  
открытыйН/З =  
Нормально  
закрытыйТип  
координации «1»Тип  
координации «2» $I_r$ 

gG/gL

gG/gL

A

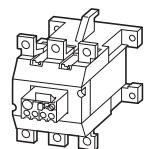
A

A

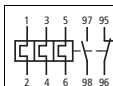


## Реле перегрузки Z5 свыше 150A

Чувствительность к выпаданию фазы согласно IEC/EN 60947



50...70



1 Н/О

1 Н/З

DILM185  
DILM225  
DILM250

250

160

70...100

315

200

95...125

315

250

120...160

400

250

160...220

Монтаж на  
контактор

400

315

Отдельный монтаж

500

400

200...250

Монтаж на  
контактор

400

315

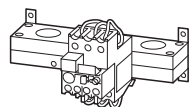
Отдельный монтаж

500

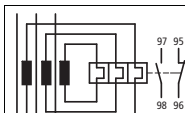
400

## Реле перегрузки ZW7 с внешним трансформатором тока

Отдельный монтаж



42...63



1 Н/О

1 Н/З

-

-

-

60...90

-

-

-

85...125

-

-

-

110...160

-

-

-

160...240

-

-

-

190...290

-

-

-

270...400

-

-

-

360...540

-

-

-

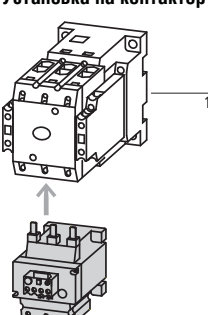
420...630

-

-

-



Тип Код для заказа	Цена См. прайс-лист	Кол-во в упаковке	Примечания	Примечания
<b>Z5-70/FF250</b> 210070 <b>Z5-100/FF250</b> 210071 <b>Z5-125/FF250</b> 210072 <b>Z5-160/FF250</b> 210073 <b>Z5-220/FF250</b> 210074 <b>Z5-250/FF250</b> 210075		1 шт	Расцепитель перегрузки: Класс отключения 10 А Защита от короткого замыкания: Используйте максимально допустимый для контактора предохранитель.	Установка на контактор  1 Контакттор → страница 1/27
<b>ZW7-63</b> 000245 <b>ZW7-90</b> 002618 <b>ZW7-125</b> 004991 <b>ZW7-160</b> 007364 <b>ZW7-240</b> 009737 <b>ZW7-290</b> 052448 <b>ZW7-400</b> 045329 <b>ZW7-540</b> 047702 <b>ZW7-630</b> 050075		1 шт		Параметры тока силовой цепи определяется используемой силовой проводкой.



ZEV – электронное реле перегрузки на токи 1 ... 820 А



#### Общая информация

Технологический прогресс рождает совершенно новые подходы к решению задач: применение новых датчиков и расцепителей сделало защиту двигателей проще и экономичнее. Реле перегрузки серии Z предоставляют стандартные функции: защиту в случае обрыва фазы, перегрузки или асимметрии нагрузки. Электронное реле защиты двигателя ZEV способно на большее.

#### Применение

Система защиты двигателя ZEV подходит для наиболее тяжелых условий пуска. Класс срабатывания настраивается (до CLASS 40), что позволяет надежно защитить двигатели с разгоном до 40 секунд. Защита двигателя с любыми условиями пуска возможна благодаря предварительному выбору одного из 8 классов срабатывания, со временем разгона от 5 до 40 секунд. Замыкание на землю обнаруживается благодаря внешним трансформаторам утечки. Возможность объединения термисторных датчиков в единую систему позволяет обеспечить полную защиту двигателя.

#### Работа

ЖК-дисплей предоставляет пользователям доступ в меню настроек и обеспечивает управление напрямую. В случае срабатывания, на дисплей выводится причина отключения, что позволяет быстро устранить неисправность.

Дополнительные сигнальные кабели можно подключить к свободным конфигурируемым контактам 05-06 и 07-08.

Им можно присвоить следующие функции:

- Ранняя индикация перегрузки
- Сигнализация утечки на землю
- Сигнализация срабатывания от термисторов
- Индикация внутренней ошибки

#### Инженерные данные


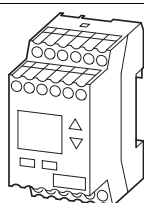
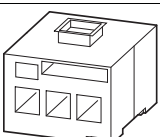
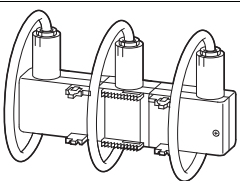

Устройство может работать от напряжения в диапазоне 24 ... 240 В как постоянного, так и переменного тока частотой 50/60 Гц, обеспечивая гибкость применения со всеми стандартными напряжениями.

#### Монтаж

Датчики кольцевого типа позволяют использовать реле ZEV с двигателями небольших размеров. Для крупных машин, датчики просто одеваются на кабели. Нет необходимости в сложном монтаже или подборе размеров под кабели, равно как и в сверлении монтажной платы. Вместо этого, датчики просто пристегиваются, экономя время и усилия.

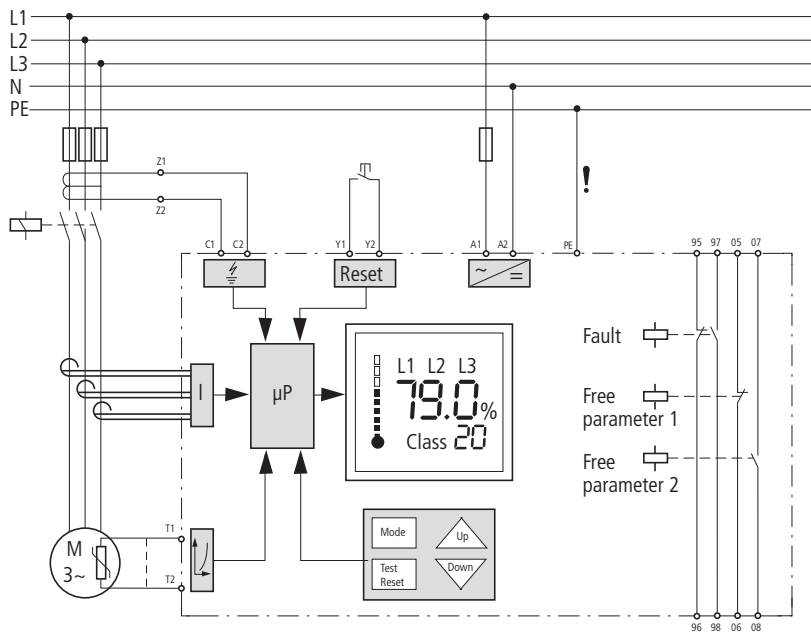
Компактные размеры позволяют экономить пространство в щите.

ZEV..., SSW...

Длина	Диаметр	Расцепитель перегрузки $I_r$	Для использования с	Ток утечки	Тип Код для заказа	Цена См. прайс-лист	Кол-во в упаковке
мм	мм	A		A			
<b>Реле ZEV</b>							
 PTB 01 ATEX 3233							
		1...820	DILEM...DILM820		ZEV 209634		1 шт
<b>Датчики тока</b>							
	6	1...25	DILEM DILM7...DILM25		ZEV-XSW-25 209635		1 шт
	13	3...65	DILM7...DILM65		ZEV-XSW-65 209636		
	21	10...145	DILM12...DILM150		ZEV-XSW-145 209637		
	110	40...820	DILM40...DILM820		ZEV-XSW-820 209641		
<b>Соединительные кабели</b>							
200			ZEV-XSW-25 ZEV-XSW-65 ZEV-XSW-145 ZEV-XSW-820		ZEV-XVK-20 209643		1 шт
400					ZEV-XVK-40 209644		
800					ZEV-XVK-80 209645		
<b>Трансформаторы утечки SSW</b>							
Для определения замыкания на землю							
	40			0.3	SSW40-0,3 028286		1 шт
				0.5	SSW40-0,5 028305		
				1	SSW40-1 028306		
	65			0.5	SSW65-0,5 028307		
	65			1	SSW65-1 028316		
	120			0.5	SSW120-0,5 028319		
	120			1	SSW120-1 028321		
<b>Крепежная скоба</b>							
			ZEV ZEV-XSW-25 ZEV-XSW-65 ZEV-XSW-145 easy..., MFD... PS4..., EM4... LE4...		ZB4-101-GF1 061360		9 шт
<b>Документация</b>							
Реле защиты двигателя ZEV Защита от перегрузки двигателей EEx e							
	Немецкий				AWB2300-1433D 259711		1 шт
	Английский				AWB2300-1433GB 267430		1 шт



ZEV



Меню

Class			
5	10	15	20
25	30	35	40

$I_e$	Free parameter 1
1 – 820 A	$I_e > 105\%$

Reset	Free parameter 2
Hand	Auto

ON	OFF
$I_e > 105\%$	IF <sup>1)</sup>

1) IF: Внутренняя ошибка

Входы		Выходы	
A 1/A 2	Питание	95/96	H/3 контакт перегрузка/термистор
T 1/T 2	Термисторный вход	97/98	H/O контакт перегрузка/термистор
C 1/C 2	Вход трансформатора утечки SSW	05/06	H/3 контакт свободно конфигурируемый
Y 1/Y 2	Удаленный сброс	07/08	H/O контакт свободно конфигурируемый

Выбор коммутационного оборудования и сечений кабелей в соответствии с условиями пуска (CLASS)

Коммутационное оборудование выпускается для соответствия классу 10 (CLASS 10) при нормальной работе или перегрузке. Чтобы автоматический выключатель и контактор, а также кабели не перегружались вследствие длительного пуска, их необходимо выбирать с избыточным размером. Номинальный ток  $I_e$  для коммутационного оборудования и кабелей можно рассчитать с помощью следующей таблицы, принимая во внимание класс пуска:

Класс отключения	Class 5	Class 10	Class 15	Class 20	Class 25	Class 30	Class 35	Class 40
Коэффициент для номинального тока $I_e$	1.00	1.00	1.22	1.41	1.58	1.73	1.89	2.00

Токи двигателей < 1 А

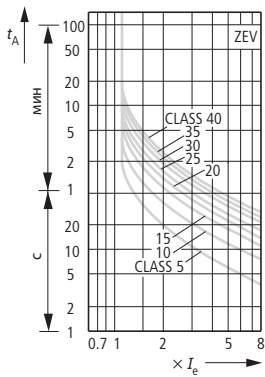
При использовании датчиков ZEV-XSW-25 ... ZEV-XSW-145, кабели, питающие двигатель, просто пропускаются через отверстия датчиков. Для двигателей с токами менее 1 А, отходящие кабели наматываются на ZEV-XSW-25.

Число витков n	4	3	2
Номинальный ток двигателя $I_N$	A 0.25...0.32	0.33...0.49	0.5...0.99
Токовая уставка реле $I_E$ в диапазоне	A 1.00...1.28	1.00...1.47	1.00...1.98

Токовая уставка  $I_E$  высчитывается по формуле:  $I_E = n \times I_N$



Кривые срабатывания



При обрыве фазы или асимметрии  
> 50 % ZEV отключится в течение 2,5 сек.

Время срабатывания электронного реле защиты ZEV

Класс отключения, настраиваемый	CLASS	5	10	15	20	25	30	35	40
Время срабатывания в секундах ( $\pm 20\%$ )		3-х фазная симметричная нагрузка из холодного состояния							
Токвая установка $I_E$	$\times 3$	11.3	22.6	34	45.3	56.6	67.9	79.2	90.5
	$\times 4$	8	15.9	23.9	31.8	39.8	47.7	55.7	63.6
	$\times 5$	6.1	12.3	18.4	24.6	30.7	36.8	43	49.1
	$\times 6$	5	10	15	20	25	30	35	40
	$\times 7.2$	4.1	8.2	12.3	16.4	20.5	24.5	28.6	32.7
	$\times 8$	3.6	7.3	10.9	14.6	18.2	21.9	25.5	29.2
	$\times 10$	2.9	5.7	8.6	11.5	14.4	17.2	20.1	23

Время восстановления после отключения по перегрузке

CLASS	5	10	15	20	25	30	35	40
$t_{\text{восстановл.}}$ [мин]	5	6	7	8	9	10	11	12

Срабатывание от термистора

Сопротивление срабатывания  $R = 3200 \text{ Ом} \pm 15\%$

Сопротивление восстановления  $R = 1500 \text{ Ом} +10\%$

Общее сопротивление в холодном состоянии  $\Sigma R_k \leq 1500 \text{ Ом}$

при  $R_k \leq 250 \text{ Ом}$  одного датчика: 6 датчиков

при  $R_k \leq 100 \text{ Ом}$  одного датчика: 9 датчиков

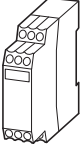
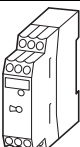

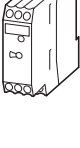




Время тестового срабатывания: 5 сек

Номер сертификата испытаний ЕС: РТВ 01 АТЕХ 3233

Для защиты взрывозащищенных двигателей также заказывайте руководство AWB2300-1433G "ZEV motor-protective system, Overload monitoring of motors in EEX e areas".



### EMT6

Описание	Номинальный рабочий ток		Ток термической стойкости $I_{th}$	Номинальное напряжение управления $U_s$	Тип Код для заказа	Цена См. прайс-лист	Кол-во в упаковке
	AC-15 240 В $I_e$	AC-14 400 В $I_e$					
	A	A	A	B			
<b>Термисторное реле EMT6</b>							
 Без автоматического сброса Светодиодные индикаторы питания и срабатывания	3	3	6	24 – 240 В 50/60 Гц, 24 – 240 В DC	<b>EMT6</b> 066166		1 шт
 Без автоматического сброса Светодиодные индикаторы питания и срабатывания Защита от КЗ в цепи датчика				24 – 240 В 50/60 Гц, 24 – 240 В DC	<b>EMT6-K</b> 269470		
 Без автоматического сброса Светодиодные индикаторы питания и срабатывания				230 В 50/60 Гц	<b>EMT6(230V)</b> 066400		
 Переключатель автоматический/ ручной сброс Кнопка тестирования Светодиодные индикаторы питания и срабатывания				24 – 240 В 50/60 Гц, 24 – 240 В DC	<b>EMT6-DB</b> 066167		
 Переключатель автоматический/ ручной сброс Кнопка тестирования Светодиодные индикаторы питания и срабатывания Защита от КЗ в цепи датчика				24 – 240 В 50/60 Гц, 24 – 240 В DC	<b>EMT6-KDB</b> 269471		
 Переключатель автоматический/ ручной сброс Кнопка тестирования Светодиодные индикаторы питания и срабатывания				230 В 50/60 Гц	<b>EMT6-DB(230V)</b> 066401		
 Многофункциональное устройство Переключатель автоматический/ ручной сброс Защита от КЗ в цепи датчика Защита от снижения напряжения Кнопка тестирования Защиту от КЗ и от снижения напряжения можно отключить Светодиодные индикаторы питания и срабатывания				24 – 240 В 50/60 Гц, 24 – 240 В DC	<b>EMT6-DBK</b> 066168		
<b>Аксессуары</b>							
Адаптер для монтажа на плату, винтовое крепление							
					<b>CS-TE</b> 095853		10 шт
<b>Документация</b>							
Термисторное реле EMT6							
Защита машин от перегрузки во взрывоопасных зонах							
Немецкий							
					<b>AWB2327-1446D</b> 264853		1 шт
Английский							
					<b>AWB2327-1446GB</b> 267010		1 шт



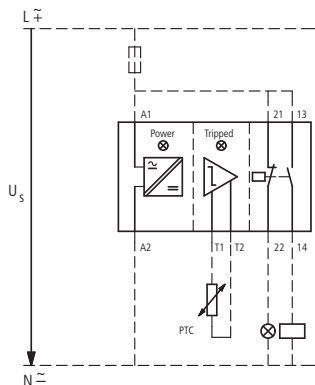


### EMT6

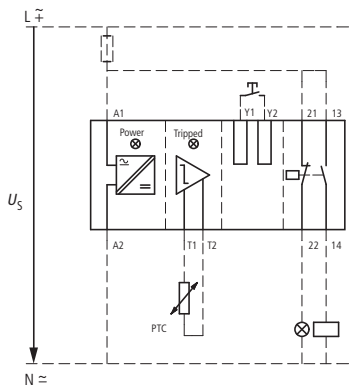
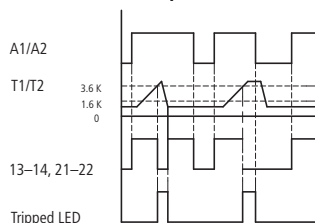
Маркировка разъемов согласно EN 50005

#### Примечания

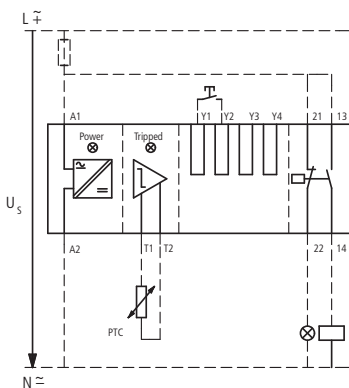
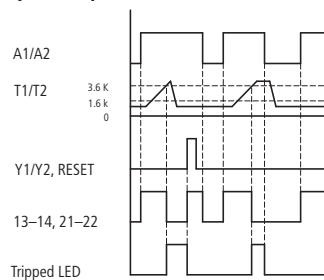
- Диаграммы работы
- Светодиодная индикация
  - — Напряжение питания
  - — Устройство сработало
  - — Устройство сработало/ КЗ в цепи датчика



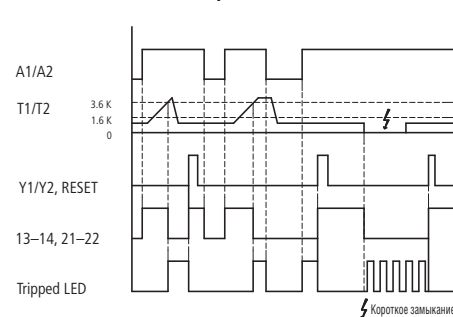
#### EMT6-K, EMT6-(K)DB, EMT6-DBK Автоматический сброс



#### EMT6-(K)DB, EMT6-DBK Ручной сброс



#### EMT6-DBK Защита от снижения напряжения и КЗ



PTB 02 ATEX 3162  
EMT6, EMT6(230V), EMT6-DB и EMT6-DB(230V) требуют дополнительной защиты от КЗ в цепи датчика. Обратитесь к руководству AWB2327-1446 (стр. 2/16)

Может защелкиваться на рейку согласно IEC/EN 60715.

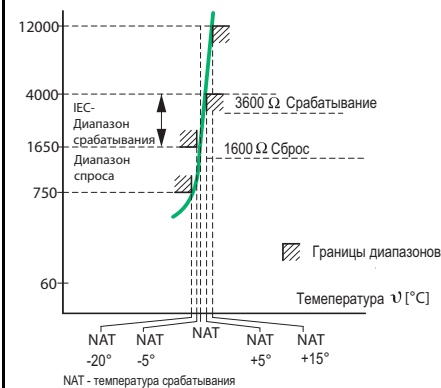
При  $R_k \leq 250$  Вт одного датчика: 6 датчиков, при  $R_k \leq 100$  Вт одного датчика: 9 датчиков в обмотке (устанавливаются клиентом), макс. длина кабелей от датчиков 250 м (неэкранированный кабель);  
Общее сопротивление термисторов (холодное состояние)  $\Sigma R_k \leq 1500$  Вт

Характеристики цепи датчика при  $U_s$  и  $+20$  °C

$R_{T1-T2}$	EMT6... $U_{T1-T2}$ В DC макс.	$I_{T1-T2}$ мА макс.
T1, T2 КЗ	—	1,9
4 кВ	3	0,8
T1-T2 разомкнуты	5,1	—

Отключаемые функции EMT6-DBK:

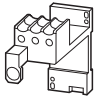


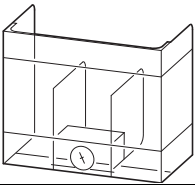
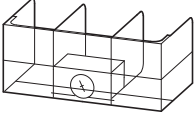
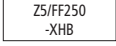
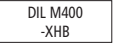
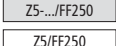
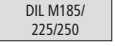

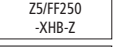
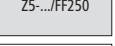
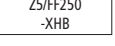
Функция	отключение по цепи
Защита от КЗ	$Y_1 - Y_3$
Защита от снижения напряжения	$Y_1 - Y_4$



Термисторные реле защиты двигателя



## ZB, Z5, ZW7

	Для использования	Тип Код для заказа	Цена См. прайс- лист	Кол-во в упаковке	Примечания
<b>Документация</b>					
Реле перегрузки Контроль перегрузки для двигателей EEx e					
	ZB12... ZB32...	<b>AWB2300-1527D/GB</b> 284910		1 шт	Немецкий/Английский
	ZB65... ZB150...	<b>AWB2300-1545D/GB</b> 102065			
<b>Основания</b>					
Для отдельного монтажа					
	ZB32	<b>ZB32-XEZ</b> 278473		5 шт	Защелкиваются на рейку согласно IEC/EN 60715, а также могут быть прикручены при помощи винтов
	ZB65	<b>ZB65-XEZ</b> 278474		1 шт	
<b>Кнопки</b>					
Для реле перегрузки закрытого исполнения Монтажный диаметр: 22.3 мм					
Внешняя кнопка сброса, IP65					
	ZW7... ZB12 ZB32 ZB65 ZB150	<b>M22-DZ-B</b> 254833		10 шт	Голубая кнопочная панель
	ZW7... ZB12 ZB32 ZB65 ZB150	<b>M22-DZ-B-GB14</b> 254834			Голубая кнопочная панель: RESET
Кнопка выключения, IP65					
	ZW7... ZB12 ZB32 ZB65 ZB150	<b>M22-DZ-X</b> 254835		10 шт	Без панели, панель должна быть добавлена
Кнопочные панели					
	M22-DZ-X	<b>M22-XD-R</b> 216423		10 шт	Красная табличка
		<b>M22-XD-R-X0</b> 218153			Красная кнопочная панель с белым кругом
		<b>M22-XD-R-GB0</b> 218194			Красная табличка STOP
<b>Кожухи</b>					
	Z5-.../FF250	<b>Z5/FF250-XHB</b> 215217		1 шт	Отдельный монтаж
	Монтаж Z5-.../FF250 на контакторы DILM185, DILM225, DILM250	<b>Z5/FF250-XHB-Z</b> 215218			Монтаж на контактор
					
					
					
					
					



**Данные для выбора**

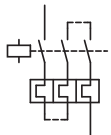
	ZE ZB12	ZB32, ZB65, ZB150	Z5	ZW7	ZEV
Чувствительность к выпадению фазы	●	●	●	—	●
Температурная компенсация	●	●	●	●	●
Дополнительные контакты 1Н/0 + 1Н/З	●	●	●	●	●
Кнопка тестирования/отключения	●	●	●	●	●
Кнопка ручного/автоматического сброса	●	●	●	●	●
Отдельный монтаж	—	●	●	●	●
Защита двигателей EEx в (PTВ)	●	●	●	—	●
Защита устройств с тяжелым пуском	—	—	—	●	●
Отключение трех фаз	●	●	●	●	●

**Номера протоколов испытаний EU**

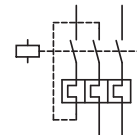
ZEV	PTB 01 ATEX 3233
ZE	PTB 01 ATEX 3331
ZB12	PTB 04 ATEX 3022
ZB32	PTB 04 ATEX 3022
ZB65	PTB 04 ATEX 3022
ZB150	PTB 04 ATEX 3022
EMT6	PTB 02 ATEX 3162

**Защита однополюсных двигателей и двигателей постоянного тока**

1 полюс

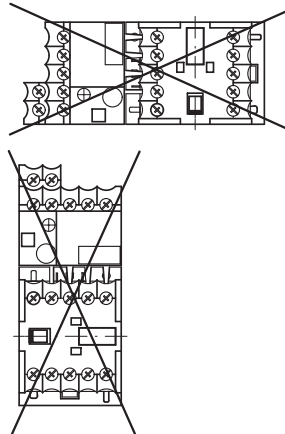


2 полюс

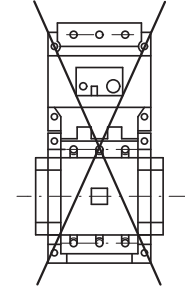


**Монтажное положение**

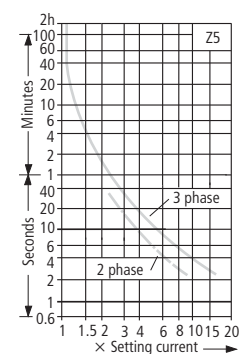
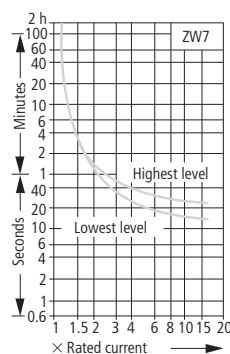
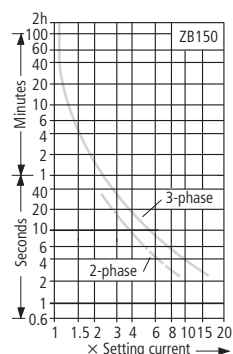
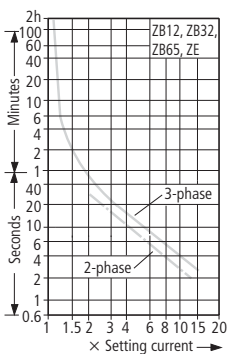
ZE



ZB12, ZB32, ZB65, ZB150, Z5



Характеристики отключения указаны для температуры окружающего воздуха 20 °С в холодном состоянии, без учета погрешности. Время отключения зависит от значения протекающего тока. Для устройств с рабочей температурой время отключения уменьшается приблизительно на 25% от указанных значений.



				ZE	ZB12, ZB32	ZB65	ZB150(КК)	
<b>Общая информация</b>								
Стандарты				IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA				
Климатическая устойчивость				Влажное тепло, постоянное, согласно IEC 60068-2-78 Влажное тепло, циклическое, согласно IEC 60068-2-30				
Температура окружающей среды								
Открытая установка <sup>1)</sup>		°C		-25...50	-25...55	-25...55	-25...55	
Закрытая установка <sup>1)</sup>		°C		-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	
Температурная компенсация				Непрерывная				
Монтажное положение				→ Информация по проектированию				
Вес				0.07	0.15	0.25	1.64	
Механическая ударопрочность, полусинусоидальный удар, 10 мс Соответствие IEC 60068-2-27				10	10	10	10	
Степень защиты				IP20	IP 20	IP00	IP00	
Защита от прикосновения спереди (IEC 536)				Защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кисти				
<b>Силовые цепи</b>								
Номинальная устойчивость к импульсному напряжению	$U_{imp}$	V AC		6000	6000	6000	8000	
Категория перенапряжения/степень загрязнения				III/3	III/3	III/3	III/3	
Номинальное напряжение изоляции								
AC	$U_i$	V AC		690	690	690	1000	
Номинальное рабочее напряжение	$U_e$	V AC		690	690	690	1000	
Надежное разъединение согласно VDE 0106 часть 101 и 101/A1								
Между вспомогательными и главными контактами		V AC		300	440	440	440	
Между силовыми проводниками		V AC		300	440	440	440	
Диапазон уставок реле перегрузки				A	0.1...9	0.1...32	6...75	25...150
Остаточная ошибка термокомпенсации > 40°C				%/K	≤ 0.25	≤ 0.25	≤ 0.25	≤ 0.25
Максимальный предохранитель защиты от короткого замыкания				→ стр. 2/5	→ стр. 2/7	→ стр. 2/9	→ стр. 2/9	
Тепловые потери (3 полюса)								
При установленном минимальном значении		Вт		2.5	2.5	3	16	
При установленном максимальном значении		Вт		6	6	7.5	18	
Емкость зажимов								
Однопроводочный		мм <sup>2</sup>		2 × (0.75 – 2.5)	2 × (1 – 6)	2 × (1 – 16) <sup>4)</sup>	2 × (4 – 16)	
Гибкий с наконечником		мм <sup>2</sup>		2 × (0.5 – 1.5)	2 × (1 – 4) 2 × (1 – 6) <sup>3)</sup>	1 × (1...25) 2 × (1...10) <sup>2)</sup>	1 × (4 – 70) 2 × (4 – 50)	
Многожильный		мм <sup>2</sup>				1 × (16...25)	1 × (16...50) 2 × (16...50)	
Одножильный или многожильный		AWG		18 – 14	14 – 8	14 – 2	2/0	
Винты зажима				M3.5	M4	M6	M10	
Момент затяжки				Нм	1.2	1.8	3.5	10
Инструмент								
Крестовая отвертка		Размер		2	2	2	–	
Шлицевая отвертка		мм		0.8 × 5.5	1 × 6	1 × 6		
Шестигранник		SW		–	–	–	5	

**Примечания**

<sup>1)</sup> Рабочий диапазон температуры окружающей среды в соответствии с IEC/EN 60947, PTB: от -5°C до +55°C

<sup>2)</sup> При использовании двух проводников одинакового сечения

<sup>3)</sup> Гибкий с наконечником, 6 мм<sup>2</sup>, согласно DIN 46228

<sup>4)</sup> При использовании ZB65-XEZ макс. 1 × (1...16)

Реле перегрузки, реле перегрузки с внешним трансформатором тока

Z5, ZW7

			Z5-.../FF250	ZW7
<b>Общая информация</b>				
Стандарты			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA	
Климатическая устойчивость			Влажное тепло, постоянное, согласно IEC 60068-2-78 Влажное тепло, циклическое, согласно IEC 60068-2-30	
Температура окружающей среды				
Открытая установка <sup>1)</sup>		°C	-25...50	-25...50
Закрытая установка <sup>1)</sup>		°C	-25...40	-25...40
Температурная компенсация			Непрерывная	Непрерывная
Монтажное положение			→ Информация по проектированию	Любое
Вес			1.55	0.8
Механическая ударопрочность, полусинусоидальный удар, 10 мс, соответствие IEC 60068-2-27		g	10	10
Степень защиты			IP00	IP00
Защита от прикосновения спереди (IEC 536)			С клеммной крышкой	Защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кисти
<b>Силовые цепи</b>				
Номинальная устойчивость к импульсному напряжению	$U_{imp}$	V AC	8000	6000
Категория перенапряжения/степень загрязнения			III/3	III/3
Номинальное напряжение изоляции				
AC	$U_i$	V AC	1000	690
Номинальное рабочее напряжение	$U_e$	V AC	1000	690
Надежное разъединение согласно VDE 0106 часть 101 и часть 101/A1				
Между вспомогательными и главными контактами		V AC	440	440
Между силовыми проводниками		V AC	440	440
Диапазон уставок реле перегрузки		A	50...250	40...630
Остаточная ошибка термокомпенсации > 40°C		%/K	≤ 0.25	-
Максимальный предохранитель защиты от короткого замыкания			→ страница 2/11	Определяется контактором
Тепловые потери (3 полюса)				
При установленном минимальном значении		Вт	16	3
При установленном максимальном значении		Вт	28	10
Емкость зажимов				
Гибкий с наконечником		мм <sup>2</sup>	95	-
Многожильный с наконечником		мм <sup>2</sup>	120	-
Одножильный или многожильный		AWG	250 MCM	-
Плоский провод	Число сегментов × ширина × толщина	мм	6 × 16 × 0.8 <sup>2)</sup>	-
Шина	Ширина	мм	20 × 3	-
Отверстие для кабелей		мм	-	27
Винты зажима			M8 × 25	-
Момент затяжки		Нм	24	-
Инструмент				
Шестигранник	SW	мм	13	-

**Примечание**

- <sup>1)</sup> Рабочий диапазон температуры окружающей среды в соответствии с IEC/EN 60947, PTB: от -5°C до +50°C  
<sup>2)</sup> Зажимы плоского провода: фиксация с помощью клеммной коробки



				ZE	ZB12, ZB32	Z5.../FF250	ZW7
<b>Вторичные и контрольные цепи</b>							
Номинальная устойчивость к импульсному напряжению	$U_{imp}$	В		6000	6000	6000	6000
Категория перенапряжения/степень загрязнения				III/3	III/3	III/3	III/3
<b>Емкость зажимов</b>							
Однопроволочный		мм <sup>2</sup>		2 × (0.75 – 2.5)	2 × (0.75...4)	2 × (0,75 – 4)	2 × (0.75 – 4)
Гибкий с наконечником		мм <sup>2</sup>		2 × (0.5 – 1.5)	2 × (0.75 – 2.5)	2 × (0,75 – 2,5)	2 × (0.75 – 2.5)
Одножильный или многожильный		AWG		2 × (18 – 12)	2 × (18 – 12)	2 × (18 – 12)	2 × (18 – 12)
Винты зажима				M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
Момент затяжки		Нм		0.8 – 1.2	0.8 – 1.2	0.8 – 1.2	0.8 – 1.2
<b>Инструмент</b>							
Крестовая отвертка		Размер		2	2	2	2
Шлицевая отвертка		мм		0.8 × 5.5	1 × 6	1 × 6	1 × 6
Номинальное напряжение изоляции	$U_i$	В AC		690	500	500	500
Номинальное рабочее напряжение	$U_e$	В AC		500	500	500	500
Надежное разъединение согласно VDE 0106 часть 101 и 101/A1							
между вспомогательными контактами		В AC		300	240	240	240
Условный термический ток	$I_{th}$	А		6	6	6	6
<b>Номинальный ток</b>							
AC-15							
H/O контакт							
	120 В	$I_e$	А	1.5	1.5	1.5	1.5
	240 В	$I_e$	А	1.5	1.5	1.5	1.5
	415 В	$I_e$	А	0.5	0.5	0.5	0.5
	500 В	$I_e$	А	0.3	0.5	0.5	0.5
H/3 контакт							
	120 В	$I_e$	А	1.5	1.5	1.5	1.5
	240 В	$I_e$	А	1.5	1.5	1.5	1.5
	415 В	$I_e$	А	0.7	0.9	0.9	0.9
	500 В	$I_e$	А	0.5	0.8	0.8	0.8
DC-13 L/R – 15 мс <sup>1)</sup>							
	24 В	$I_e$	А	0.9	0.9	0.9	0.9
	60 В	$I_e$	А	0.75	0.75 <sup>2)</sup>	0.75 <sup>2)</sup>	0.75 <sup>2)</sup>
	110 В	$I_e$	А	0.4	0.4	0.4	0.4
	220 В	$I_e$	А	0.2	0.2	0.2	0.2
<b>Стойкость к короткому замыканию без сваривания</b>							
макс. предохранитель		А gG/gL А gG/gL		4	6	6	6

**Примечания**

<sup>1)</sup> Номинальный ток: условия включения и отключения согласно DC-13, постоянная времени как указано

<sup>2)</sup> Номинальный ток DC-13, 60 В: вспомогательный H/O контакт 0.6 А



Электронное реле защиты двигателя

ZEV

			ZEV	
<b>Общая информация</b>				
Стандарты			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA	
Климатическая устойчивость			Влажное тепло, постоянное, согласно IEC 60068-2-78 Влажное тепло, циклическое, согласно IEC 60068-2-30	
Температура окружающей среды	Открытая уст. <sup>1)</sup>	°C	25...60 <sup>7)</sup>	
	Закрытая установка <sup>1)</sup>	°C	25...40 <sup>7)</sup>	
	Хранение	°C	-40...80	
Температурная компенсация			Постоянная	
Монтажное положение			Любое	
Вес		кг	0.257	
Механическая ударопрочность, полусинусоидальный удар, 10 мс, по IEC 60068-2-27		g	15	
Степень защиты			IP20	
Защита от прикосновения спереди (IEC 536)			Защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кисти	
<b>Силовые цепи</b>				
Диапазон уставки расцепителя перегрузки		A	1...820 <sup>6)</sup>	
Остаточная ошибка термокомпенсации > 40°C		%/K	-	
Максимальный предохранитель защиты от короткого замыкания			Определяется контактором	
Инструмент	Крестовая отвертка	Размер	1	
	Шлицевая отвертка	мм	0.8 × 5.5	
<b>Вторичные и контрольные цепи</b>				
Номинальная устойчивость к импульсному напряжению		$U_{imp}$	B	
Категория перенапряжения/степень загрязнения			III/3	
Емкость зажимов	Однопроволочный	мм <sup>2</sup>	1 × (0.5 – 2.5) 2 × (0.5 – 1.5) <sup>3)</sup>	
	Гибкий с наконечником	мм <sup>2</sup>	1 × (0.5 – 2.5) 2 × (0.5 – 1.5) <sup>3)</sup>	
	Одножильный или многожильный	AWG	1 × (18 – 14)	
Винт зажима			M3.5	
Момент затяжки		Нм	0.8	
Инструмент	Крестовая отвертка	Размер	1	
	Обычная отвертка	мм	0.8 × 5.5	
Номинальное напряжение изоляции		$U_i$	B AC	
Номинальное рабочее напряжение		$U_e$	B AC	
Надежное разъединение согласно VDE 0106 часть 101 и 101/A1	Между вспомогательными контактами		B AC	
Ток термической стойкости		$I_{th}$	A	
Номинальный рабочий ток AC-15	Н/О контакт	120 В	$I_e$	A
		240 В	$I_e$	A
		415 В	$I_e$	A
		500 В	$I_e$	A
		120 В	$I_e$	A
		240 В	$I_e$	A
	Н/З контакт	120 В	$I_e$	A
		240 В	$I_e$	A
		415 В	$I_e$	A
		500 В	$I_e$	A
		24 В	$I_e$	A
		60 В	$I_e$	A
DC-13 L/R – 15 мс <sup>2)</sup>	110 В	$I_e$	A	
	220 В	$I_e$	A	
		$P_{max.}$	Вт	
			А gG/gL	
Расчетная мощность КЗ без сваривания	макс. предохранитель		6	
Допустимые отклонения напряжения	Переменный ток	$\times U_c$	0.85...1.1	
	Постоянный ток	$\times U_c$	0.85...1.1	
<b>Термисторная защита</b>				
Полное сопротивление (холодное состояние)		Ом	1500	
Диапазон срабатывания		Ом	2720...3680	
Диапазон восстановления		Ом	1500...1650	
Время восстановления	Перегрузка		→ страница 2/15	
	Срабатывание от термисторов		при 5 К ниже температуры срабатывания	
	Защита от утечки на землю		моментально	

**Примечания**

- 1) Температура окружающей среды: при открытой и закрытой установке в соответствии с IEC/EN 60947, РТВ: от -5°C до +50°C
- 2) Номинальный рабочий ток: условия включения и отключения согласно DC-13, постоянная времени как указан
- 3) Емкости зажимов вторичных и контрольных цепей (однопроволочные, гибкие с наконечником): при подключении двух проводников возможны только следующие комбинации: 0.5 и 0.75 мм<sup>2</sup>, 0.75 и 1 мм<sup>2</sup>, 1 и 1.5 мм<sup>2</sup>
- 4) Надежное разъединение: вплоть до 240 В в зависимости от разводки между силовой цепью и выходами, нет развязки между термисторными входами и входами трансформатора утечки и датчика (соседние контакты:  $U_s = 127$  В)
- 5) Номинальный и рабочий ток AC-15: контакты 95/96 и 97/98 3 А (управление контактором), контакты 05/06 и 07/08 1.5 А (доп. контакты)
- 6) Диапазон уставок зависит от используемого датчика
- 7) Емкости силовых зажимов (одножильные и многожильные, с наконечником): при подключении двух проводников используйте проводники одного сечения  
Окружающая температура в открытом и закрытом исполнении: читабельность ЖК-дисплея ограничивается порогом < -15 °C



## ZEV

			ZEV-XSW-25	ZEV-XSW-65	ZEV-XSW-145	ZEV-XSW-820
<b>Общая информация</b>						
Стандарты			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA			
Климатическая устойчивость			Влажное тепло, постоянное, согласно IEC 60068-2-78 Влажное тепло, циклическое, согласно IEC 60068-2-30			
Температура окружающей среды <sup>1)</sup>						
Открытая установка		°C	25...60	25...60	25...60	25...60
Закрытая установка		°C	25...40	25...40	25...40	25...40
Хранение		°C	-40...80	-40...80	-40...80	-40...80
Температурная компенсация			Постоянная			
Монтажное положение			Любое			
Вес		кг	0.23	0.4	0.45	0.14
Механическая ударопрочность, полусинусоидальный удар, 10 мс, по IEC 60068-2-27		g	15	15	15	15
Степень защиты			IP20	IP20	IP20	IP20
Защита от прикосновения спереди (IEC 536)			Защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кисти			
<b>Силовые цепи</b>						
Номинальная устойчивость к импульсному напряжению	$U_{imp}$	B AC	2)	2)	2)	8000
Категория перенапряжения/степень загрязнения			2)	2)	2)	III/3
Номинальное напряжение изоляции						
AC	$U_i$	B AC	2)	2)	2)	1000
Номинальное рабочее напряжение	$U_e$	B AC	2)	2)	2)	1000
Надежное разъединение согласно VDE 0106 часть 101 и 101/A1						
Между шиной и датчиком		B AC	–	–	–	500
Диапазон установки расцепителя перегрузки		A	1...25	3...65	10...145	40...820
Максимальный предохранитель для защиты от короткого замыкания			Определяется контактором			
Отверстие для проталкивания кабелей		мм	6	13	21	110

**Примечания**

<sup>1)</sup> Рабочий диапазон в соответствии с IEC/EN 60947, PTB: от -5°C до +50°C

<sup>2)</sup> Определяется используемой силовой проводкой





EMT6

				EMT6
<b>Общая информация</b>				
Стандарты				IEC/EN 60947, VDE 0660, EN 55011
Климатическая устойчивость				Влажное тепло, постоянное, согласно IEC 60068-2-78 Влажное тепло, циклическое, согласно IEC 60068-2-30
Температура окружающего воздуха				
Открытая установка		°C		-25...60
Закрытая установка		°C		-25...45
Хранение		°C		-45...60
Монтажное положение				Любое
Вес		кг		0.15
Механическая ударопрочность, полусинусоидальный удар, 10 мс Соответствие IEC 60068-2-27		g		10
Степень защиты				IP20
Защита от прикосновения спереди (IEC 536)				Защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кисти
Надежное разъединение согласно VDE 0106 часть 101 и 101/A1				
между контактами		V AC		250
между контактами и входами питания		V AC		250
<b>Вторичные и контрольные цепи</b>				
Номинальная устойчивость к импульсному напряжению	$U_{imp}$	V AC		6000
Категория перенапряжения/степень загрязнения				III/3
Емкость зажимов				
Однопроволочный		мм <sup>2</sup>		1 × 2.5 2 × (0.5 – 1.5)
Гибкий с наконечником		мм <sup>2</sup>		1 × 2.5 2 × (0.5 – 1.5)
Одножильный или многожильный		AWG		20 – 14
Винт зажима				M3.5
Момент затяжки		Нм		1.2
Инструмент				
Крестовая отвертка		Размер		2
Шлицевая отвертка		мм		1 × 6
<b>Вторичная цепь</b>				
Номинальное напряжение изоляции	$U_i$	V		400
Номинальное рабочее напряжение				
AC-14				
Н/О контакт				
415 В	$I_e$	A		3
Н/З контакт				
415 В	$I_e$	A		3
AC-15				
Н/О контакт				
240 В	$I_e$	A		3
415 В	$I_e$	A		1
Н/З контакт				
240 В	$I_e$	A		3
415 В	$I_e$	A		1
Максимальный предохранитель защиты от короткого замыкания				
Предохранитель	gG/gL	A		6
<b>Цепь управления</b>				
Номинальное напряжение изоляции	$U_i$	V		240
Номинальное рабочее напряжение	$U_e$	V		240 <sup>1)</sup>
Притяжение и отпускание		× $U_e$		0.85 – 1.1
Потребление энергии				
AC		ВА		3.5
DC		Вт		2
Срабатывание при (приблизительно)		Ом		3600
Восстановление при (приблизительно)		Ом		1600

Примечания

<sup>1)</sup> EMT6(-DB)230B:  $U_e = 230$  В

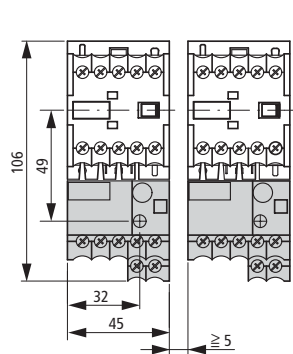


ZE, ZB

Реле перегрузки

Реле перегрузки

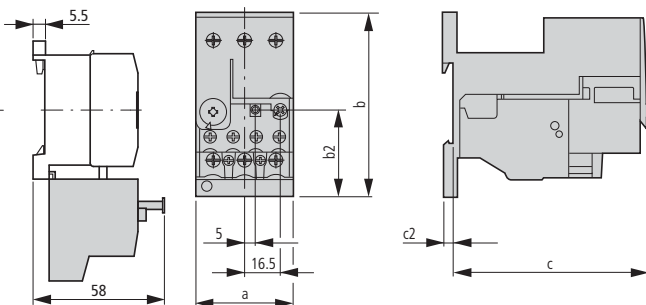
ZE



Основание

ZB32-XEZ

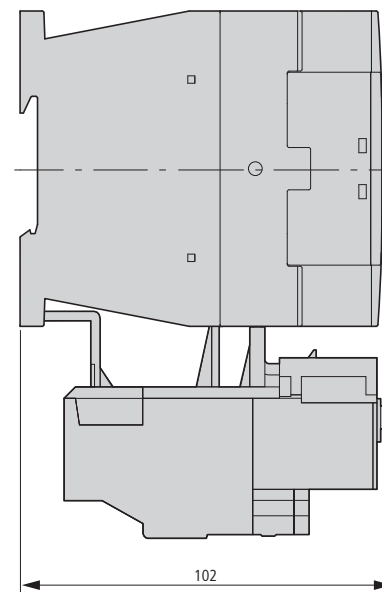
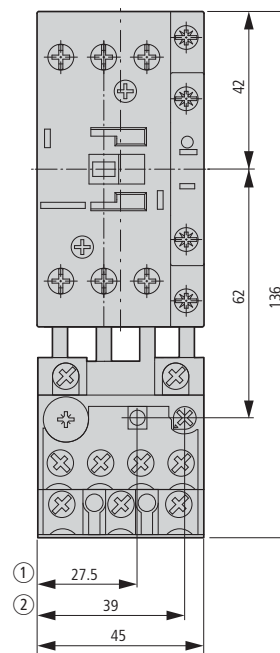
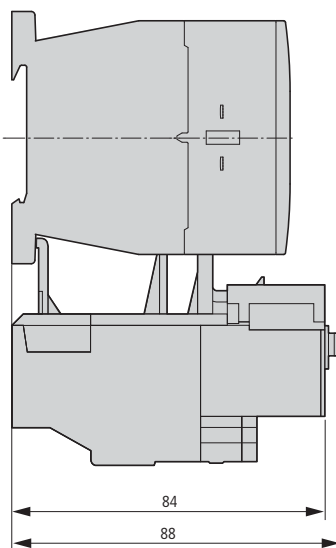
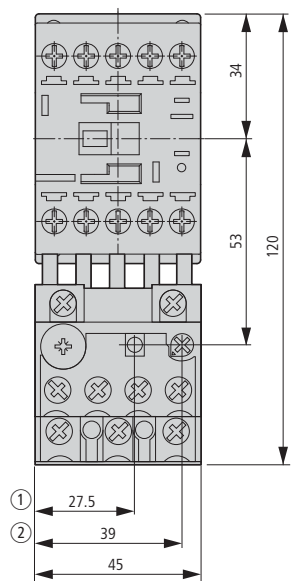
ZB65-XEZ



Тип	ZB32	ZB65
a	45	60
b	85	86
c	90.5	112
c2	3.8	4.7
a1	35	50
b1	75	75
b2	40.5	47
d	M4	M5

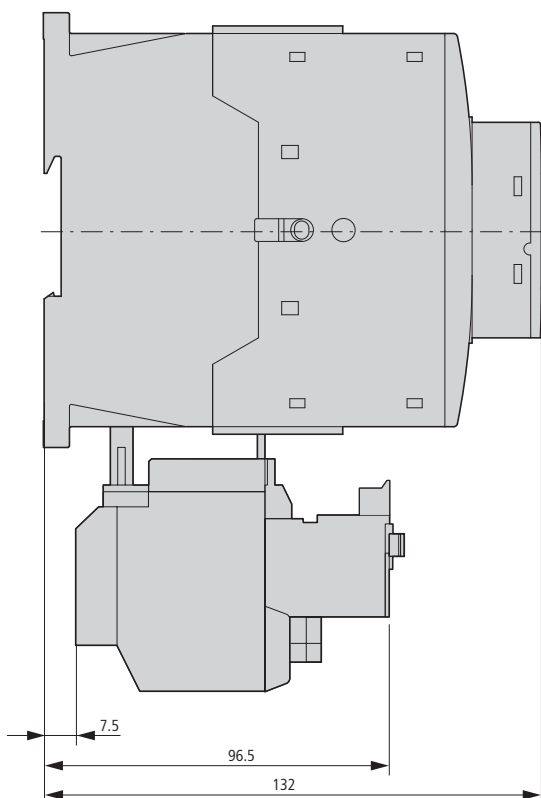
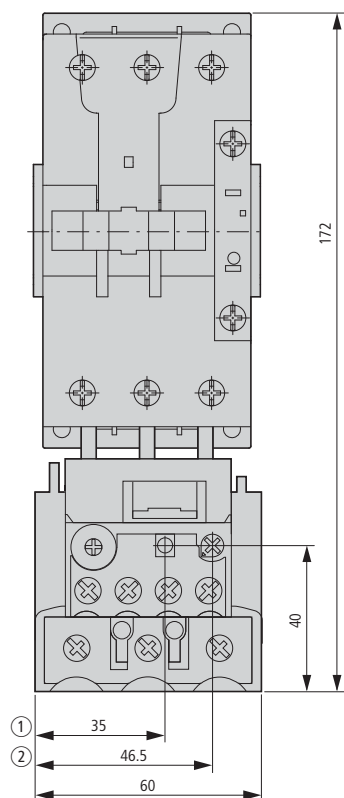
ZB12

ZB32



- ① OFF
- ② Reset/ON

ZB65

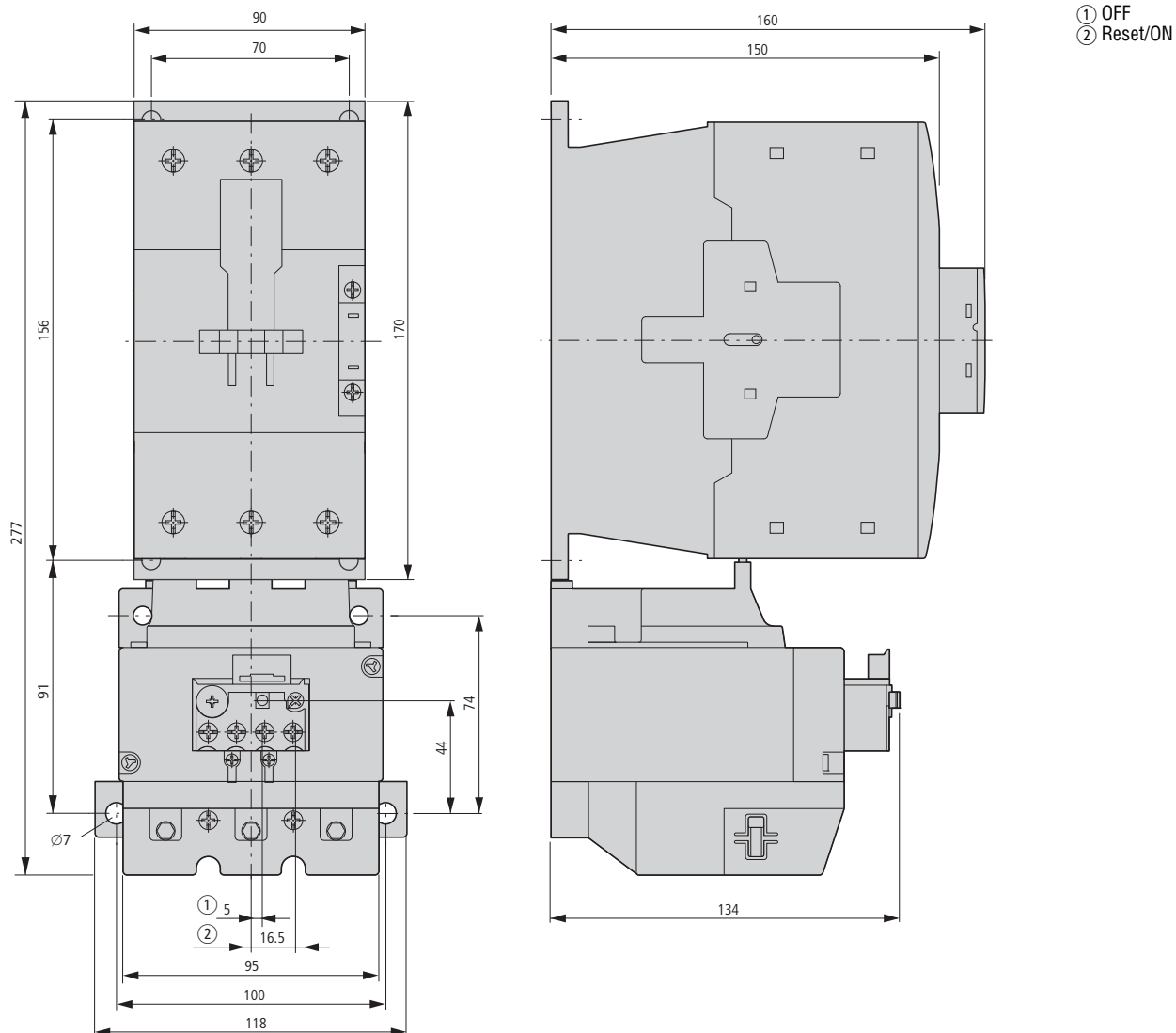


- ① OFF
- ② Reset/ON

ZB

Реле перегрузки

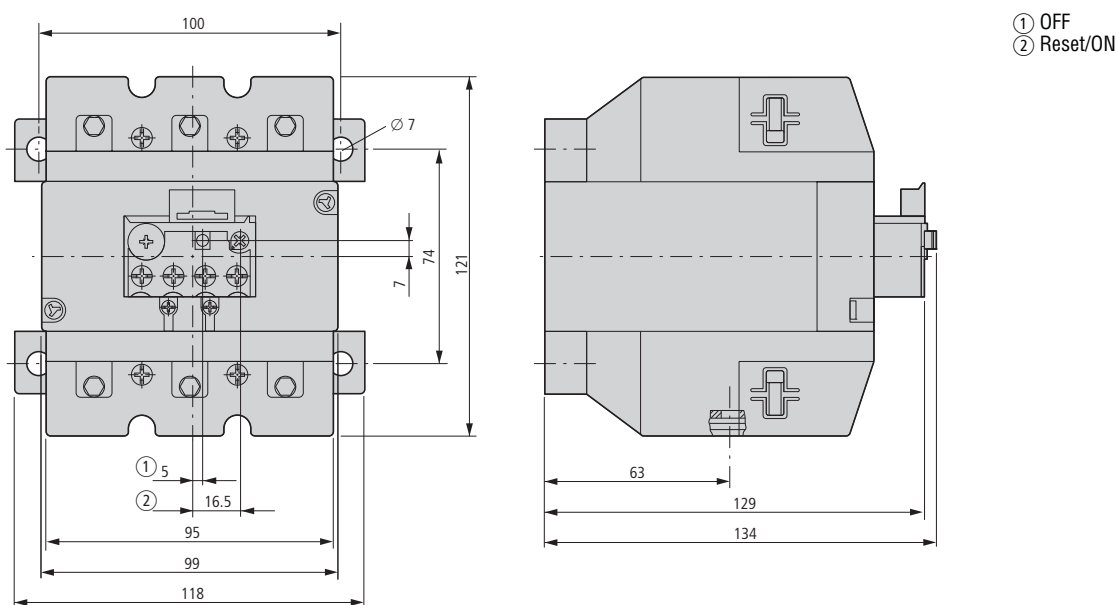
ZB150



Реле перегрузки



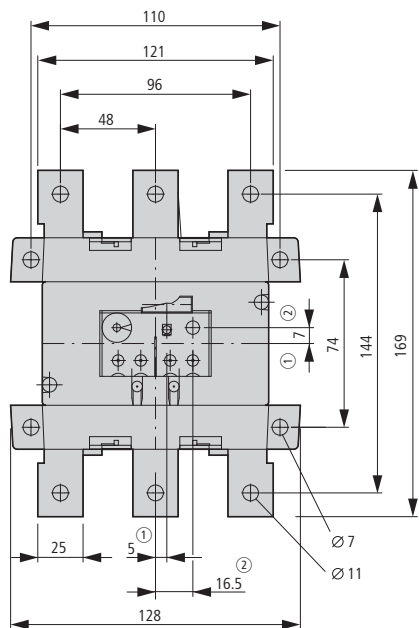
ZB150KK



Z5, ZW7, EMT6

Реле перегрузки свыше 150 А

Z5-.../FF250

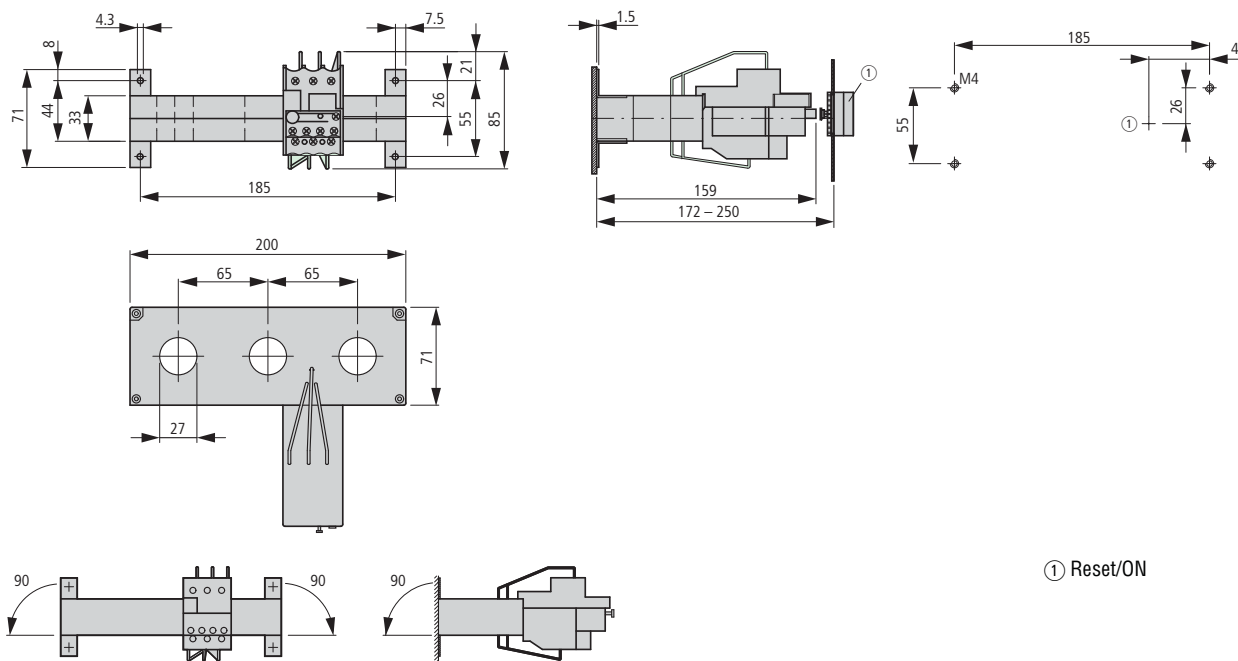


- ① OFF
- ② Reset/ON

Реле перегрузки

Реле перегрузки с управляющим трансформатором тока

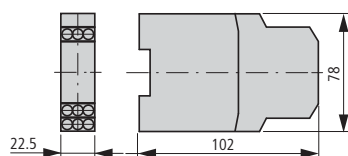
ZW7



- ① Reset/ON

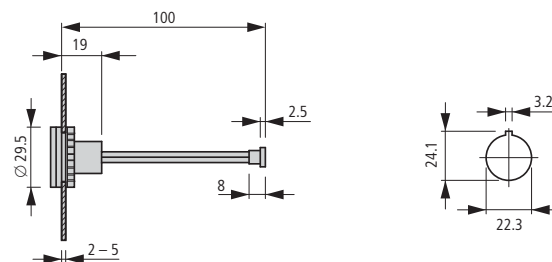
Термисторное реле защиты двигателя

EMT6...



Внешняя кнопка сброса

M22-DZ-BM22-DZ-X

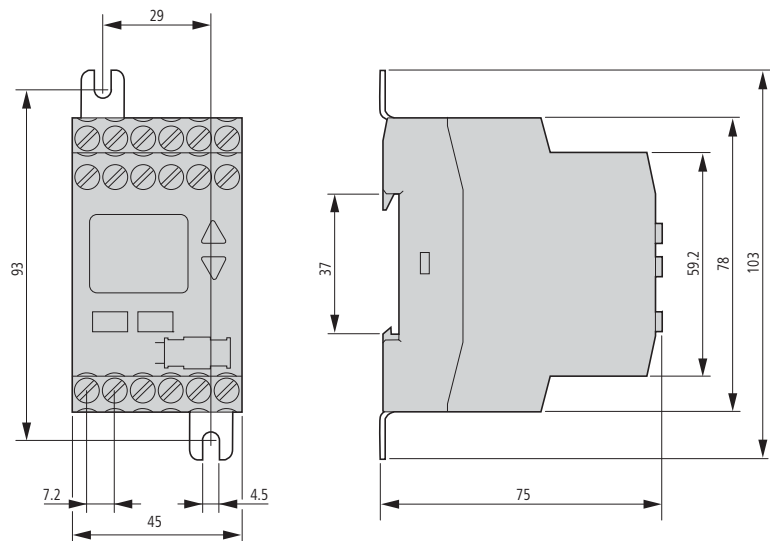


Электронное реле защиты двигателя

ZEV

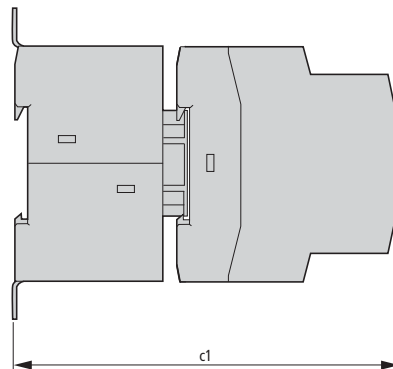
Электронное реле защиты двигателя

ZEV



Электронное реле защиты двигателя

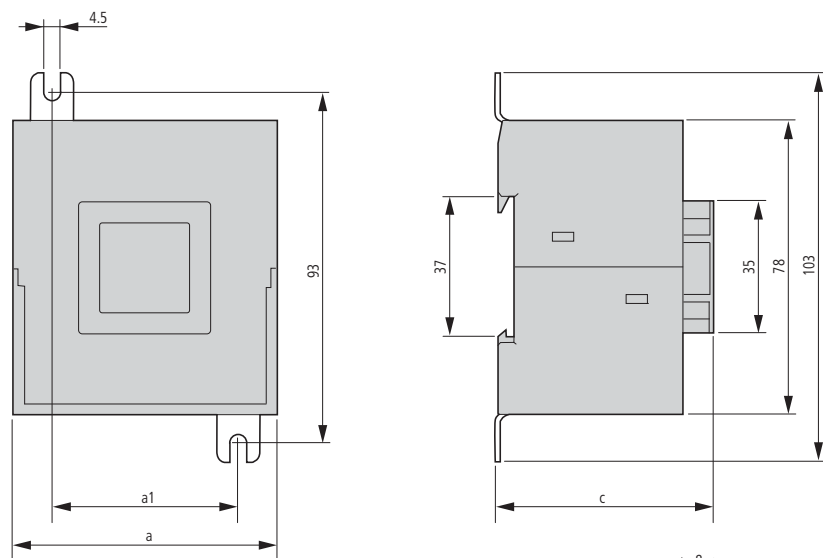
ZEV + ZEV-XSW-...



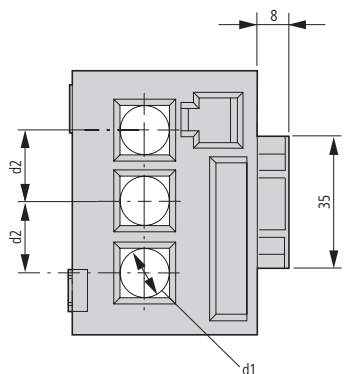
Part no.	c1
ZEV + ZEV-XSW-25	120
ZEV + ZEV-XSW-65	128
ZEV + ZEV-XSW-145	134

Датчики тока

ZEV-XSW-...

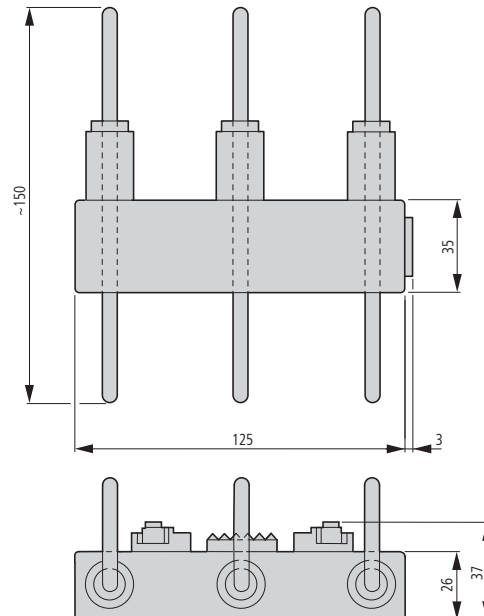


Тип	a	a1	c	d1	d2
ZEV + ZEV-XSW-25	45	24	50	6	11.2
ZEV + ZEV-XSW-65	70	49	58	13	19
ZEV + ZEV-XSW-145	90	68	65	21	26



Датчики тока

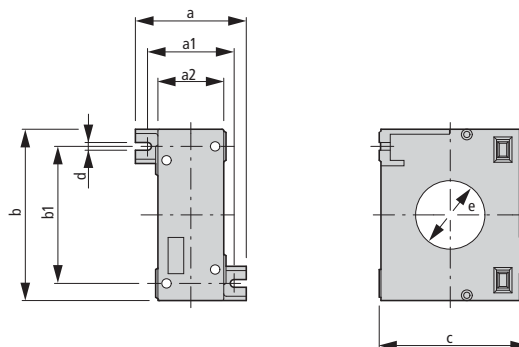
ZEV-XSW-820



Трансформатор утечки

SSW...

Тип	a	a1	a2	b	b1	c	d	e
SSW40-...	64	50	38	100	80	86	4.5	40
SSW65-...	75	60	43	124	100	112	4.5	65
SSW120-...	86.5	70	54.5	200	170	205	4.5	120



Реле перегрузки



